

INFORME DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA - LLANO SÁNCHEZ

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ



Documento: Informe de Seguimiento de Rescate Fauna
Preparado para: MPSA
Elaborado por: SNC-Lavalin Panamá, S.A.
Código IRC: Reg IRC 002-12
Código de Informe: I_SLP12_008-08_02
Fecha de emisión: 1 de Noviembre de 2012

TABLA DE CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	3
II. OBJETIVOS	3
2.1 General	3
2.2 Específicos	3
III. METODOLOGÍA DE TRABAJO	4
3.1 Etapas de Rescate y Reubicación de Fauna	4
3.1.1 Etapa de Avanzada	4
3.1.1 Etapa de Socuela	4
3.1.2 Etapa de Tala	4
3.1.3 Etapa de Desarraigue	5
3.2 Rescate de Fauna en Campo	5
3.3 Albergue Temporal	6
3.4 Reubicación	6
IV. RESULTADOS	6
4.1 Rescates por Actividad	6
4.2 Especies Rescatadas y Reubicadas	6
4.2.1 Especies Rescatadas por Grupo	6
4.2.2 Especies Rescatadas por Familia	7
4.3 Especies Observadas	9
4.3.1 Especies Observadas por Grupos	9
4.4 Especies Vulnerables	9
4.5 Atención Veterinaria	10
V. CONCLUSIONES	11
VI. BIBLIOGRAFÍA	11
VII. FIRMAS EN EL INFORME	12

Lista de Tablas

Tabla 1: Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad	6
Tabla 2: Distribución de Especies Rescatadas por Grupo	7
Tabla 3: Número de Individuos Rescatados – Anfibios	7
Tabla 4: Número de Individuos Rescatados – Reptiles	8
Tabla 5: Número de Individuos Rescatados – Mamíferos	8
Tabla 6: Especies Vulnerables	10

Lista de Figuras

Figura 1: Distribución Porcentual de Individuos por Familia de Anfibios	7
Figura 2: Distribución Porcentual de Individuos por Familia de Reptiles	8

Anexos

- Anexo A: Registro de Individuos Rescatados, Observados y Reubicados
- Anexo B: Información de las Especies de Fauna Rescatada en el Área del Proyecto
- Anexo C: Área de Trabajo
- Anexo D: Actas de Liberación
- Anexo E: Actas de Liberación de Especies en Cerro Guacamaya

I. INTRODUCCIÓN

Minera Panamá, S.A. (MPSA) es una subsidiaria panameña de Inmet Mining Corporation (INMET), una compañía minera internacional con oficina central en Canadá. MPSA usufructúa una concesión minera ubicada en el Distrito de Donoso, Panamá en donde se desarrolla el Proyecto Mina de Cobre Panamá¹ (el Proyecto).

Las operaciones del Proyecto de MPSA buscan la implementación de las mejores prácticas para el manejo de la biodiversidad y el compromiso para lograr un balance integral. De esta manera, y como parte de las medidas de mitigación referidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), tal como son requeridas por la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá (ANAM), MPSA trabaja en el rescate y reubicación de especies de flora y fauna en áreas que requieren remoción total o parcial de la vegetación natural².

La ANAM exige la ejecución de un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna; el mismo que está siendo ejecutado por SNC-Lavalin Panamá, S.A. (SNC-Lavalin). Dentro de los compromisos enmarcados en dicho plan se encuentra la elaboración de informes de rescate y reubicación de fauna elaborados trimestralmente. Es en ese sentido que SNC-Lavalin elaboró el presente informe para poder evidenciar los avances obtenidos desde el inicio de las actividades de rescate del proyecto específico denominado Ampliación Sub Estación Llano Sánchez; el mismo que dio inicio el 08 de Septiembre de 2012. El presente informe presenta información hasta el 15 de Octubre de 2012.

Este informe de rescate y reubicación de fauna se organiza en siete secciones. La primera, la **Introducción**, donde se presenta el documento. Una segunda sección de **Objetivos** (general y específicos); una tercera sección que presenta la **Metodología** de Trabajo, en donde se hace referencia a los procedimientos establecidos por MPSA y se resumen los métodos bajo los cuales se abordaron las actividades en este proyecto en particular. Seguidamente se encuentra la sección de **Resultados**, donde se presentan a manera de cuadros y gráficas a las especies e individuos rescatados y observados; evidenciando el número de registros así como las categorías de conservación en las que se encuentran. Finalmente, se presentan las **Conclusiones** del trabajo, la **Bibliografía** y los **Anexos** de sustento del informe.

II. OBJETIVOS

2.1 General

Evidenciar los resultados del proceso de rescate y reubicación de fauna silvestre en el área donde se llevan a cabo las actividades de construcción para el proyecto Ampliación Sub Estación Llano Sánchez.

2.2 Específicos

- ✱ Cumplir con la Resolución AG-0292-2008, establecida por la ANAM, en materia de rescate y reubicación de la fauna silvestre.
- ✱ Cumplir con el marco de sostenibilidad de la IFC, Norma de Desempeño 6 “Conservación de la biodiversidad y gestión de recursos naturales vivos”.
- ✱ Rescatar el mayor número de individuos de especies de fauna silvestres.

¹ Mina de Cobre Panamá Environmental Management System – Flora and Fauna Rescue Plan terms of Reference. Minera Panamá, S.A. / JVP. 2011.

² Mina de Cobre Panamá Environmental Management System – Flora and Fauna Rescue Plan terms of Reference. Minera Panamá, S.A. / JVP. 2011.

- ✿ Evitar principalmente la pérdida de las especies de interés del proyecto, las especies protegidas por la legislación nacional e internacional y las especies de nulo o lento desplazamiento.
- ✿ Asegurar las mejores prácticas para el ahuyentamiento y captura de fauna.
- ✿ Asegurar la aplicación de las mejores prácticas para la reubicación de fauna en áreas de condiciones ecológicas similares a los sitios en donde fueron capturados originalmente.
- ✿ Asegurar el manejo adecuado de la información.

III. METODOLOGÍA DE TRABAJO

En la presente sección se resume la metodología de trabajo que se utilizó para llevar a cabo las actividades de rescate de fauna para el proyecto Ampliación Sub Estación Llano Sánchez.

Es importante mencionar que los métodos y equipos considerados para la ejecución de este trabajo, se enmarcaron en los procedimientos establecidos en el **Plan de Rescate de Flora y Fauna**.

3.1 Etapas de Rescate y Reubicación de Fauna

Para el presente trabajo de rescate y reubicación de fauna silvestre, sólo se tuvo registro de especies durante la etapa de Avanzada debido principalmente a la superficie total del sitio. El detalle de esta se describe a continuación.

3.1.1 Etapa de Avanzada

En esta etapa los biólogos iniciaron actividades para realizar los rescates de fauna y flora, considerando actividades de observación, ahuyentamiento, colecta de fauna y flora y reubicación. Terminada esta etapa, se coordinó la liberación cada área rescatada.

En la liberación de áreas participaron representantes de la empresa ejecutora del rescate (SNC-Lavalin), la constructora Geo Panamá y JVP; los cuales realizaron un recorrido por el área, definiendo el polígono con sus coordenadas (UTM-WGS 84). Finalmente se entregó a MPSA el formulario de liberación de área.

3.1.1 Etapa de Socuela

Esta actividad inició una vez liberadas las áreas. La misma consistió en la limpieza con machete de toda la vegetación rastrera. El personal de rescate permaneció en todo momento a una distancia prudencial. Una vez concluida la actividad, el encargado de seguridad de socuela indicó al biólogo para que proceda a realizar el recorrido por el área y rescatar la fauna que pudiese encontrarse en el lugar.

3.1.2 Etapa de Tala

Esta actividad es considerada una de las más peligrosas. Consistió en la derriba de árboles con motosierra. El personal de rescate permaneció en todo momento a una distancia prudencial. Cada vez culminada la actividad, el encargado de seguridad de tala indicaba al biólogo para que procediera a realizar el recorrido por el área y rescatar la fauna que pudiese encontrarse en el lugar.

3.1.3 Etapa de Desarraigue

En esta etapa ingresó la maquinaria pesada para remover toda la vegetación restante del sitio. El biólogo atendió los diferentes encuentros de fauna que surgieron (principalmente ofidios).

3.2 Rescate de Fauna en Campo

3.2.1 Anfibios y Reptiles

Los anfibios y los reptiles, se consideran en su mayoría, especies con menor movilidad en comparación con aves y mamíferos, razón por la cual son más vulnerables a las actividades de socuela, tala y desarraigue.

Se realizó un recorrido por el área, con el objetivo de rescatar a todos los anfibios y reptiles, haciendo énfasis en las especies de interés.

Estos animales fueron rescatados con la mano cubierta con guantes y colocados en cajas de plástico ventiladas en las que se rocía agua (para los anfibios), y material orgánico del sitio de captura para mantenerlos frescos y en condiciones similares a las de su habitat. Posteriormente fueron reubicados.

Los reptiles como las serpientes (venenosas y no venenosas), fueron rescatadas utilizando varas herpetológicas de 42 y 52 pulgadas, colocadas en una bolsa herpetológica y trasladadas a los sitios de reubicación (existiendo un sitio específico para serpientes venenosas y otro para fauna en general).

3.2.2 Aves

Para la identificación y rescate de aves se utilizaron dos métodos:

Búsqueda de Nidos y Huevos

Se realizaron recorridos en el área para identificar la presencia de nidos con huevos o polluelos; y notificar el hallazgo al Departamento de Ambiente de MPSA, para proceder según sus recomendaciones.

Búsquedas Intensivas

Se realizaron recorridos en el área y se registraron las especies detectadas visualmente o identificadas por sus vocalizaciones. En la medida de lo posible, se tomaron fotos de las especies para el registro.

3.2.3 Mamíferos

Los métodos de rescate y registro de mamíferos fueron los siguientes:

Búsquedas Intensivas

Se realizaron recorridos y búsquedas minuciosas en el área para realizar la captura de mamíferos de baja movilidad, o aquellos que se encuentren lastimados o enfermos y no hayan podido salir del lugar por sus propios medios.

La información que fue colectada para cada individuo capturado u observado, fue la siguiente: Fecha; Familia; Género; Especie; Coordenadas de captura; Edad; Sexo; Estado de salud; Longitud; Cobertura de rescate; y Coordenadas de captura y reubicación.

Registro Indirecto de la Presencia de Especies

Otro método utilizado para la identificación de especies consistió en el registro de observaciones indirectas como son huellas, cráneos, heces, etc.

Una vez localizados estos rastros, se les identificó con la ayuda de los manuales de rastros de mamíferos silvestres.

3.3 Albergue Temporal

Las reubicaciones se realizaron de manera inmediata. No se encontraron individuos heridos o que requieran permanecer en el albergue temporal.

3.4 Reubicación

De acuerdo al procedimiento, las especies de fauna rescatadas fueron reubicadas en áreas con características ecológicas similares a las del lugar de captura. Dichas áreas reunieron características adecuadas para los requerimientos conocidos de la especie.

La zona y alrededores son espacios altamente intervenidos por lo que de la fauna rescatada se liberó en el área protegida más cercana y que reunió las características ecológicas necesarias

Los especímenes rescatados se llevaron ante la ANAM, al área protegida denominada Cerro Guacamaya.

IV. RESULTADOS

4.1 Rescates por Actividad

En esta sección se presentan los resultados del número de especies e individuos registrados en cada una de las cuatro etapas de las actividades de rescate y reubicación de fauna.

Sólo hubo rescates durante la etapa de avanzada. En la Tabla 1 se presenta el total del número de individuos y especies rescatadas y/u observadas por actividad.

Tabla 1: Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad

Actividad	Número de Especies	Número de Individuos
Avanzada	7	19
Socuela/Tala	0	0
Desarraigue	0	0
TOTAL	7	19

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Octubre 2012.

4.2 Especies Rescatadas y Reubicadas

A lo largo del trabajo de rescate, hasta la fecha, se ha registrado un total de siete especies y todas han sido rescatadas. El detalle se presenta en las siguientes secciones.

4.2.1 Especies Rescatadas por Grupo

De los cuatro grupos de animales, el grupo de los reptiles es el que presentó el mayor número de individuos, seguido de los mamíferos (Tabla 2). No hubo registro de aves.

Tabla 2: Distribución de Especies Rescatadas por Grupo

Grupo	Número de Especies	Número de Individuos
Anfibios	2	2
Reptiles	4	9
Aves	0	0
Mamíferos	1	8
TOTAL	7	19

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Octubre 2012.

4.2.2 Especies Rescatadas por Familia

Anfibios

Del grupo de anfibios se encontraron dos familias en total: Leptodactylus y Hylidae (Tabla 3). El número de especies y número de individuos, por género, representan el 50% respectivamente.

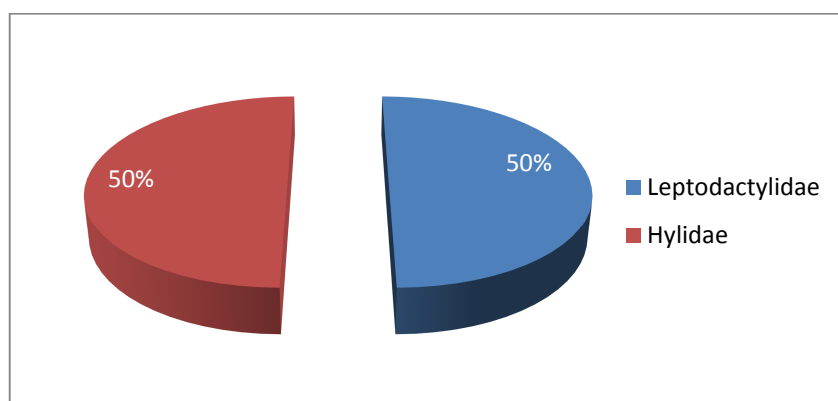
Tabla 3: Número de Individuos Rescatados – Anfibios

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Leptodactylidae	<i>Leptodactylus</i>	1	1
Hylidae	<i>Dendropsophus</i>	1	1
TOTAL	-	2	2

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Octubre 2012

En la Figura 1 se muestra el porcentaje que representa cada individuo de acuerdo a la familia de anfibios a la que pertenece.

Figura 1: Distribución Porcentual de Individuos por Familia de Anfibios



Reptiles

Del grupo de reptiles se encontraron cuatro familias en total: Colubridae, Iguanidae, Polychrotidae y Alligatoridae (Tabla 4), siendo las dos últimas la que presentan el mayor número de individuos (34%).

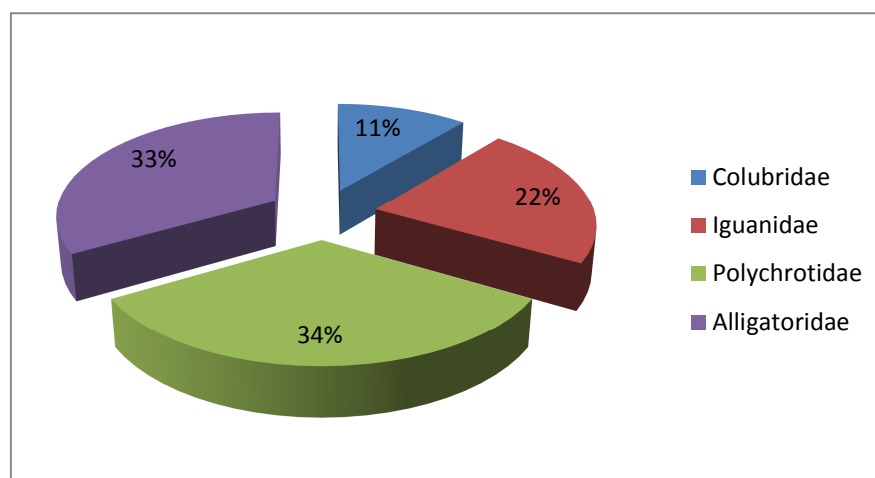
Tabla 4: Número de Individuos Rescatados – Reptiles

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Colubridae	<i>Oxibelys</i>	1	1
Iguanidae	<i>Iguana</i>	1	2
Polychrotidae	<i>Anolis</i>	1	3
Alligatoridae	<i>Caiman</i>	1	3
TOTAL		4	9

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Octubre 2012

En la Figura 2 se muestra el porcentaje que representa cada individuo de acuerdo a la familia de reptiles a la que pertenece.

Figura 2: Distribución Porcentual de Individuos por Familia de Reptiles



Mamíferos

Del grupo de mamíferos se encontró una sola familia: Didelphidae (Tabla 5), con un total de ocho individuos y una sola especie.

Tabla 5: Número de Individuos Rescatados – Mamíferos

Familia	Género	Número de Especies	Número de Individuos
Didelphidae	<i>Didelphis</i>	1	8
TOTAL		1	8

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Agosto 2012

4.3 Especies Observadas

No se observaron individuos.

4.3.1 Especies Observadas por Grupos

No aplica.

4.4 Especies Vulnerables

Las categorías nacionales de protección para Panamá del ANAM, incluyen especies:

- ✱ en peligro crítico (**CR**, por sus siglas en inglés – *Critically Endangered*);
- ✱ en peligro (**EN**, por sus siglas en inglés – *Endangered*);
- ✱ vulnerables (**VU**, por sus siglas en inglés – *Vulnerable*);
- ✱ de menor riesgo (**LR**, por sus siglas en inglés – *Low Risk*); y
- ✱ con datos insuficientes (**DD**, por sus siglas en inglés – *Data Deficient*).

A nivel internacional, las categorías consideradas para este informe son las siguientes:

- ✱ Panamá es miembro de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres Amenazadas (CITES) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

De acuerdo a la Convención, las especies raras o amenazadas se categorizan en base a tres criterios para así regularizar su comercio internacional:

Apéndice I	Las especies más amenazadas entre las especies incluidas por CITES. Se prohíbe el comercio internacional de las especies que se les otorga este rango debido a su estatus de protección o amenazada.
Apéndice II	Especies que no están amenazadas de extinción actualmente, pero que pueden llegar a estarlo a menos que su tráfico se controle. El comercio internacional de estas especies puede requerir la emisión de un permiso de exportación.
Apéndice III	Especies que ya están recibiendo protección o atención de otros países. Se solicita la cooperación de otros miembros para prevenir una futura disminución en la población.

- ✱ Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, que clasifica a las especies de acuerdo a los siguientes criterios:

Extinta (EX)	Cuando no hay evidencia de que no quede ningún individuo luego de que se hayan dado suficientes muestreos en el hábitat conocido de una especie. (EX , por sus siglas en inglés - <i>Extinct</i>).
Extinto en su Hábitat Natural (EW)	Incluye especies que no subsisten en su hábitat natural, pero que sobreviven en cautiverio. (EW , por sus siglas en inglés – <i>Extinct in the Wild</i>).
En Peligro Crítico (CR)	Especies que se consideran enfrentan un riesgo extremadamente alto de extinción en su hábitat natural. (CR , por sus siglas en inglés – <i>Critically Endangered</i>).
En Peligro (EN)	Especies cuyas cantidades se han reducido a niveles críticos o cuyos hábitats han experimentado una pérdida muy drástica, de manera que se consideran como en amenaza de extinción inminente. (EN , por sus siglas en inglés – <i>Endangered</i>).

Vulnerable (VU)	Especies en las cuales la mayoría o todas sus poblaciones han disminuido debido a la sobreexplotación, destrucción del hábitat u otras perturbaciones ambientales. (VU , por sus siglas en inglés – <i>Vulnerable</i>).
Casi Amenazada (NT)	Especies con pequeñas poblaciones en el mundo y que no están actualmente Extintas, En Peligro Crítico, En Peligro, ni Vulnerables, pero que están en riesgo de calificar para la categoría de en peligro en el futuro cercano. (NT , por sus siglas en inglés – <i>Near Threatened</i>).
Menor Preocupación (LC)	Especies extendidas y abundantes que han sido evaluadas y no califican para ninguna de las categorías anteriores. (LC , por sus siglas en inglés – <i>Least Concern</i>).
Datos insuficientes (DD)	Se sospecha que la taxa pertenece a algunas de las categorías previamente mencionadas, pero no hay suficiente información disponible para confirmar una evaluación. (DD , por sus siglas en inglés – <i>Data Deficient</i>).

Considerando las categorías anteriormente mencionadas, sabemos que para el periodo contemplado en este informe, durante el trabajo de rescate en el proyecto Ampliación Sub Estación Llano Sánchez, se registró una especie que corresponde a la categoría de LC de la UICN y que además, es considerada como vulnerable, de acuerdo a la Ley Nacional (ver Tabla 6).

La especie registrada como vulnerable es del Orden Crocodilia. Además, dicha especie es considerada de interés (EdI) dentro del proyecto y está bajo la categoría del Apéndice II del CITES (Tabla 6).

Tabla 6: Especies Vulnerables

Clase	Orden	Familia	Especie	EdI	UICN	CITES	Ley Nacional	Endémica
Reptiles	Crocodilia	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	X	LC	Ap II	VU	•
Total de Reptiles				1	1	1	1	-

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Octubre 2012

4.5 Atención Veterinaria

Durante la duración de las actividades de rescate en el área del proyecto, ningún espécimen de fauna requirió la atención del médico veterinario.

V. CONCLUSIONES

- ✿ El trabajo de rescate y reubicación para la Ampliación Sub Estación Llano Sánchez, se ha desarrollado durante la etapa de avanzada desde el 24 de Septiembre hasta el 04 de Octubre de 2012.
- ✿ A lo largo del trabajo de rescate, se ha registrado un total de siete especies que corresponden a 19 individuos rescatados.
- ✿ Dentro del grupo de anfibios se registraron dos familias, mientras que en el grupo de reptiles se registraron cuatro familias. Para el caso de los mamíferos sólo se registró una sola familia y para el grupo de aves no hubo registro alguno.
- ✿ Se ha identificado una sola especie de reptil (*Caiman crocodilus*), la cuál se encuentra bajo alguna clasificación dentro de las de especies vulnerables para el manejo y conservación de las mismas, tales como las categorías nacionales de protección de fauna silvestre de la ANAM, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna y, la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN.

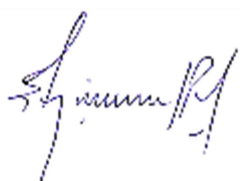
VI. BIBLIOGRAFÍA

- ✿ FUNDACIÓN PA.NA.MA. 2007. Informe sobre el estado del conocimiento y conservación de la biodiversidad y de las especies de vertebrados de Panamá. Informe Final. Panamá.
- ✿ MPSA. 2012. Plan Departamental: Plan de rescate de flora y fauna de Minera Panamá, S.A., número de revisión: 2.4, del 4 de abril de 2012.
- ✿ UICN. 2012. *The UICN Red List of threatened Species*. <http://www.iucnredlist.org/search>
- ✿ PNUMA. 2011. Lista de especies Cites 2011. http://www.cites.org/esp/resources/pub/checklist11/Indice_de_especies_CITES.pdf

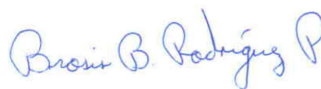
VII. FIRMAS EN EL INFORME

Atentamente,

SNC-Lavalin Panamá, S.A.
Reg IRC 002-12



Eduardo A. Linares
Director Gerente



Brosis B. Rodríguez
Gerente de Biodiversidad
Reg. IRC: 024-04



SNC • LAVALIN

ANEXOS



Anexo A

Registro de Individuos Rescatados, Observados y Reubicados



SNC • LAVALIN

Grupo	Familia	Especie	Fecha de rescate	Coordenadas de rescate		Individuos Observados	Individuos Rescatados	Coordenadas de Reubicación	
				E	N			E	N
Avanzada									
Anfibios	Leptodactylidae	<i>Leptodactylus fuscus</i>	120924	0532843	0905948	0	1	558047	944327
Anfibios	Hylidae	<i>Dendropsophus microcephalus</i>	120924	0532843	0905948	0	1	573214	943906
Mamíferos	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	120911	0532794	0906076	0	1	558100	944126
Mamíferos	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	120911	0532772	0906081	0	1	558100	944126
Mamíferos	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	120911	0532804	0906009	0	1	558100	944126
Mamíferos	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	120911	0532810	0905984	0	1	558100	944126
Mamíferos	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	120912	0532779	0906092	0	1	558473	943858
Mamíferos	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	120912	0532790	0906076	0	1	558473	943858
Mamíferos	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	120912	0532788	0906078	0	1	558473	943858
Mamíferos	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	120912	0532864	0905999	0	1	558473	943858
Reptiles	Colubridae	<i>Oxibelys aeneus</i>	120910	0532779	0906125	0	1	558047	944327
Reptiles	Poluchotidae	<i>Anolis limifrons</i>	120910	0532784	0905970	0	1	558047	944327
Reptiles	Poluchotidae	<i>Anolis limifrons</i>	120910	0532784	0905970	0	1	558047	944327
Reptiles	Poluchotidae	<i>Anolis limifrons</i>	120910	0532784	0905970	0	1	558047	944327
Reptiles	Iguanidea	<i>Iguana iguana</i>	120912	0532804	0906009	0	1	558473	943858
Reptiles	Iguanidea	<i>Iguana iguana</i>	120912	0532810	0905984	0	1	558473	943858
Reptiles	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	120924	532843	0905948	0	1	573214	943906
Reptiles	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	120927	0532842	0905597	0	1	573214	943906
Reptiles	Alligatoridae	<i>Caiman crocodilus</i>	121004	0532843	0905949	0	1	573214	943906

Anexo B

Información de las Especies de Fauna Rescatada en el Área del Proyecto

				
<i>Caiman crocodilus</i>				
Grupo	Familia	Etapas	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Reptiles	Alligatoridae	Avanzada	3	0
Total			3	0

				
<i>Anolis limifrons</i>				
Grupo	Familia	Etapas	Individuos rescatados	Individuos Observados
Reptiles	Polychrotidae	Avanzada	3	0
Total			3	0



Oxibelys aeneus

Grupo	Familia	Etapas	Individuos Rescatados	Individuos Observados
Reptiles	Colubridae	Avanzada	1	0
Total			1	0



Didelphis marsupialis

Grupo	Familia	Etapas	Individuos rescatados	Individuos Observados
Mamífero	Didelphidae	Avanzada	8	0
Total			8	0



Leptodactylus fuscus

Grupo	Familia	Etapas	Individuos rescatados	Individuos Observados
Anfibio	Leptodactylidae	Avanzada	1	0
Total			1	0



Iguana iguana

Grupo	Familia	Etapas	Individuos rescatados	Individuos Observados
Reptil	Iguanidae	Avanzada	2	0
Total			2	0



Anexo C: Área de Trabajo

1. Ampliación de la Subestación Eléctrica Llano Sánchez



Anexo D: Acta de Liberación



SNC • LAVALIN



SNC • LAVALIN

ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:
Fecha: 17 de Octubre 2012
Nombre del proyecto: Llano Sanchez
Fecha de liberación: 17 de Octubre de 2012
Responsable de la liberación: Luis Márquez
Lugar de liberación: Llano Sanchez

COORDENADAS UTM, ZONA 17

Pto. A N	908900	Pto. I N	905922
E	532860	E	532342
Pto. B N	906043	Pto. _ N	
E	532908	E	
Pto. C N	908035	Pto. _ N	
E	532844	E	
Pto. D N	900039	Pto. _ N	
E	532840	E	

ACTIVIDADES REALIZADAS

OBSERVACIONES

☒ Rescate de Fauna	se realizó rescate en el lugar capturando reptiles y mamíferos
☒ Rescate de Flora	no se encontró especies de plantas en el lugar
☒ Instalación de trampas	se capturó en trampas zarigüillas, iguanas y bebillos
☐ Reubicación de Flora	

PARTICIPANTES

Nombre	Empresa	Firma
Luis Márquez	SNC Lavalin	Luis Márquez
Arturo Calderón	GPP	Arturo Calderón
Epifanio Castillo R.	JVP	Epifanio Castillo R.
Marcelo Rodríguez	SNC Lavalin	Marcelo Rodríguez

observaciones: se realizó rescate de cría de bebillos
(Caiman crocodiles) de lo cual la madre se
desplazó del lugar.



SNC • LAVALIN

Anexo E: Actas de Liberación de Especies en Cerro Guacamaya



SNC • LAVALIN

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ANAM COCLE
SERVICIO DE ADMINISTRACION DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

ACTA PARA LA DISPOSICIÓN DE PLANTAS Y/O ANIMALES

Lomas, 10 De septiembre de 2012

Por este medio procedo a liberación de animales silvestres

Animal (es) silvestre (s):

lagartijas (3) - serpiente lajuquilla (1)

Planta (s) silvestre (s):

Al Señor (a): Rogamil Fuentes

Dueño de la finca:

ubicada en:

Observaciones:

Rescata y Rehabilitación Flora y Fauna Sub-estación
Llano Sanchoz (Empresa SNC-Lavalin).

Recibe: Rogamil Fuentes

Cédula: 8-406-1674

[Firma]

Testigo:

Cédula: 9-720-910

Funcionario:

Mary C. Arceandia G.



Acta de: Donación ☐

Retención ☐

Custodia temporal ☐

Liberación ☒

Reubicación ☐



SNC • LAVALIN

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ANAM COCLE
SERVICIO DE ADMINISTRACION DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

ACTA PARA LA DISPOSICIÓN DE PLANTAS Y / O ANIMALES

Martes, 11 De septiembre de 2012

Por este medio procedo a liberación de animales silvestres

Animal (es) silvestre (s):

Zariguayas (4)

Planta (s) silvestre (s):

Al Señor (a): Rogamit Fuentes

Dueño de la finca: _____ ubicada en: _____

Observaciones:

Rescata y Rehabilitación Flora y Fauna - Sub-estación
Llano Sanchoz (Ampliación) Empresa SNC-Lavalin.

Recibe: Rogamit Fuentes
Cédula: 8-800-1694

Testigo: Manuel
Cédula: 9-720-910



Acta de: Donación ☐ Custodia temporal ☒ Liberación ☐ Reubicación ☐
Retención ☐



SNC • LAVALIN

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ANAM COCLE
SERVICIO DE ADMINISTRACION DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

ACTA PARA LA DISPOSICIÓN DE PLANTAS Y/O ANIMALES

Miércoles, 12 Diciembre de 2012

Por este medio procedo a liberación de animales provenientes del medio

Animal (es) silvestre (s):

zariquayas (4) - iguanas (2) - 0 juveniles
1 adulta - 1 subadulto - 2 juveniles

Planta (s) silvestre (s):

Al Señor (a): Rogemar Fuentes

Dueño de la finca: _____

ubicada en: _____

Observaciones:

Piscata y Reforestación Flora y Fauna - Estación
Llano Sanchoz (Ampliación) SNC-Lavalin.

Recibe: Rogemar Fuentes
Cédula: 8-802-71699

Testigo: [Firma]
Cédula: 9-720-910

Funcionario: [Firma]



Acta de: Donación ☐
Retención ☐

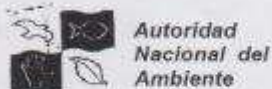
Custodia temporal ☐

Libertação ☒

Reubicación ☐



SNC • LAVALIN



Administración Regional Panamá Metropolitana
Teléfonos: 500-0908 – Curundú
Apartado: 20 16, Ancón-Panamá



REPORTE DE RESCATE / ENTREGA DE FAUNA SILVESTRE

Fecha: 28 de Septiembre de 201 2 Hora 2:40 PM

Colaborador: Lavalin Panamá

Lugar de rescate: Agua Dulce Llano Sanchez

Lugar de entrega: Parque Nacional Soberanía

Especies entregadas: / Rescatadas: /

Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad / Sexo
<u>Babillo</u>	<u>Caiman orocrocodiles</u>	<u>1 / hembra</u>

Estado General del espécimen:

Sano: ☒

En recuperación de herida: ☐

Buenas condiciones físicas: ☒





SNC • LAVALIN

Nombre del Custodio: ANAM

Observación:

Buen estado Físico, capturado durante
la noche del día 27 de Septiembre en el proyecto
de monitoreo nocturno de Llano Sanchez.
Hembra juvenil

Entregado Por: Luis X Márquez

Cédula: 8-777-582

Recibido por: [Firma]

Cédula: 8-753-107





SNC • LAVALIN

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION EJECUTIVA REGIONAL PANAMAMETRO
DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

ACTA DE LIBERACIÓN DE ESPECIES

A las 2:40PM de la tarde del día 28 del mes Septiembre de 2012

N. Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Babillo	Caiman acoreales	camino oleoducto	1	Hembra	buen estado fisico

Hacemos constancia de presencia en la liberación:

Alidia E. Parita
Nombre del Funcionario ANAM

8-753 107

Cédula

Edw. odria
Cargo



Juiss X Haquez
Nombre

8-777-588

Cédula

Biologo
Cargo



SNC • LAVALIN

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION EJECUTIVA REGIONAL PANAMAMETRO
DEPARTAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

ACTA DE LIBERACIÓN DE ESPECIES

A las 10:19 AM de la mañana del día 6 del mes Octubre de 2012

N. Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Babilus	owadiles	Camino del Oleoducto	1	Macho	buna

Hacemos constancia de presencia en la liberación:

[Signature]
Nombre del Funcionario ANAM
8-327-500
Cédula
[Signature]
Cargo

[Signature]
Nombre
8-777-588
Cédula
Biologo
Cargo

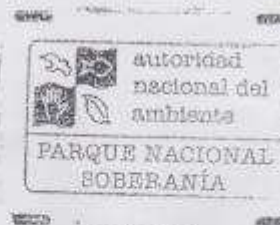


SNC • LAVALIN



Autoridad
Nacional del
Ambiente

Administración Regional Panamá Metropolitana
Teléfonos: 500-0908 – Curundú
Apartado: 20 16, Ancón-Panamá



REPORTE DE RESCATE / ENTREGA DE FAUNA SILVESTRE

Fecha: 6 de Septiembre de 2012 Hora 10:18 AM

Colaborador: José X. Márquez

Lugar de rescate: Llano Sanchez Agua Dulce

Lugar de entrega: Parque Soberanía

Especies entregadas: 1 Rescatadas: 1

Nombre Común	Nombre Científico	Cantidad / Sexo
Babillo	Caiman crocodilus	1

Estado General del espécimen:

Sano: ☒

En recuperación de herida: ☐

Buenas condiciones físicas: ☒